

S/10/716,884
Invent 3671

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 1 月 2 2 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 3 8 7 8 3

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 8 7 8 3]

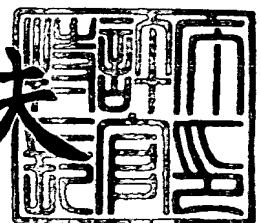
出 願 人
Applicant(s): カシオ計算機株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 3 年 9 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 02-0758-00

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 1/00
H04M 11/00
H04Q 7/38

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号
カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

【氏名】 古田 進一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号
カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

【氏名】 本間 敦

【特許出願人】

【識別番号】 000001443

【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073221

【弁理士】

【氏名又は名称】 花輪 義男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 057277

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0015435

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯電話端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表示手段と、

画像データを記憶する画像記憶手段と、

連絡先情報と前記画像記憶手段に記憶される画像データとを関連付けて記憶する記憶手段と、

電話番号を発信する発信手段と、

該発信手段によって発信された電話番号を順次記憶するとともに、該発信された電話番号が前記記憶手段に記憶されている連絡先情報に含まれているものと同じであるときは、対応する連絡先情報を記憶する発信履歴記憶手段と、

発信履歴の表示を指示する第 1 の指示手段と、

該第 1 の指示手段による指示を検出すると、前記発信履歴記憶手段に記憶された電話番号若しくは連絡先情報を前記表示手段にリスト表示する第 1 の表示制御手段と、

前記第 1 の表示制御手段によってリスト表示されているとき、画像付き発信履歴の表示を指示する第 2 の指示手段と、

該第 2 の指示手段による指示を検出すると、前記記憶手段に記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて前記画像記憶手段から画像データを順次読み出し、リサイズして前記連絡先情報とともにリスト表示する第 2 の表示制御手段と

を備えたことを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 2】 前記表示手段にリスト表示されている電話番号若しくは連絡先情報から特定の電話番号若しくは連絡先情報を選択する選択手段と、

該選択手段によって選択された電話番号若しくは連絡先情報を、前記表示手段に一画面表示させる第 3 の表示制御手段と、

を更に備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話端末。

【請求項 3】 前記第 3 の表示制御手段による表示より、リスト表示が指示されたか否かを判断する第 1 の判断手段と、

該第 1 の判断手段によってリスト表示が指示されたとき、前記第 1 の表示制御手段によるリスト表示を経て第 3 の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第 1 の表示制御手段によるリスト表示を、前記第 2 の表示制御手段によるリスト表示を経て第 3 の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第 2 の表示制御手段によるリスト表示を行わしめる第 4 の表示制御手段とを更に備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の携帯電話端末。

【請求項 4】 撮像手段と、

該撮像手段によって撮像された画像データを前記画像記憶手段に記憶させる記憶制御手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話端末等の無線通信端末に係り、例えば静止画の撮影機能等を用いて撮影した画像を電話番号等の連絡先情報とともに表示させる機能に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、携帯電話端末は発信、或いは発信者番号表示サービスにより受信した電話番号を表示させる、いわゆる、アドレス帳機能、発信履歴表示機能、及び、着信履歴表示機能を備えている。アドレス帳機能においては、電話番号とその電話番号と対応付けて記憶されている氏名等、この電話番号で特定される連絡先に関する情報を表示し、発信履歴機能、及び着信履歴機能においては、この携帯電話端末にて発信、または着信した電話番号とその発信、着信日時を共に記憶し、ユーザーの操作に応じてリスト状に表示するものである。

【0003】

一方、近年では、携帯電話に画像表示機能を備えさせることにより、アドレス帳を表示させる際に、対応する顔写真等の画像を表示するものもある。（例えば

、特許文献 1)

【0004】

また、画像表示機能に加え、撮像機能を備えさせることにより、発信履歴を表示させる際に、撮像した画像を表示するものもある。(例えば、特許文献 2)

【0005】

【特許文献 1】

特開 2001-24776 号公報 (第 5 頁、図 8)

【特許文献 2】

特開平 11-41339 号公報 (第 3-4 頁、図 2、図 4)

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながらこのように、アドレス帳や発信又は着信履歴を表示する際に対応する画像を表示させることは、ユーザーに対し直感的に連絡先を把握する上では効果があるが、携帯電話端末のような小型の表示画面を備える機器では、リスト表示させるなどして複数の連絡先を確認する場合、このような画像表示は表示面積を占有することがあった。

【0007】

また、屋外で使用するなど、極力他人に画像を見られたくないような場合、予め画像を表示させないよう設定してからアドレス帳や発信又は着信履歴を表示させなければならない、ユーザーにとって使い勝手の良いものではなかった。

【0008】

本発明は、上述の如き従来の課題を解決するためになされたもので、その目的は、連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることが可能な携帯電話端末を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明の手段は以下の通りである。

【0010】

請求項 1 の発明は、表示手段と、画像データを記憶する画像記憶手段と、連絡

先情報と前記画像記憶手段に記憶される画像データとを関連付けて記憶する記憶手段と、電話番号を発信する発信手段と、該発信手段によって発信された電話番号を順次記憶するとともに、該発信された電話番号が前記記憶手段に記憶されている連絡先情報に含まれているものと同一であるときは、対応する連絡先情報を記憶する発信履歴記憶手段と、発信履歴の表示を指示する第1の指示手段と、該第1の指示手段による指示を検出すると、前記発信履歴記憶手段に記憶された電話番号若しくは連絡先情報を前記表示手段にリスト表示する第1の表示制御手段と、前記第1の表示制御手段によってリスト表示されているとき、画像付き発信履歴の表示を指示する第2の指示手段と、該第2の指示手段による指示を検出すると、前記記憶手段に記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて前記画像記憶手段から画像データを順次読み出し、リサイズして前記連絡先情報とともにリスト表示する第2の表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】

上記発明により、アドレス帳に顔写真のような画像を予め関連付けしておいても、発信履歴表示を行った際、アドレス帳データのリスト表示、若しくは画像付きのリスト表示を簡単に切り換えることができる。

【0012】

請求項2の発明は、前記請求項1において、前記表示手段にリスト表示されている電話番号若しくは連絡先情報から特定の電話番号若しくは連絡先情報を選択する選択手段と、該選択手段によって選択された電話番号若しくは連絡先情報を、前記表示手段に一画面表示させる第3の表示制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0013】

上記発明により、リスト表示から選択された特定の発信先の詳細情報を表示させることができる。

【0014】

請求項3の発明は、前記請求項2において、前記第3の表示制御手段による表示より、リスト表示が指示されたか否かを判断する第1の判断手段と、該第1の判断手段によってリスト表示が指示されたとき、前記第1の表示制御手段による

リスト表示を経て第3の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第1の表示制御手段によるリスト表示を、前記第2の表示制御手段によるリスト表示を経て第3の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第2の表示制御手段によるリスト表示を行わしめる第4の表示制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0015】

上記発明により、詳細情報からリスト表示に戻る際、画像付き発信履歴のリスト表示から詳細表示に移行した場合は画像付き発信履歴のリスト表示に、通常のリスト表示から詳細表示に移行した場合は通常のリスト表示に確実に戻ることができる。

【0016】

請求項4の発明は、請求項1乃至3に記載の発明において、撮像手段と、該撮像手段によって撮像された画像データを前記画像記憶手段に記憶させる記憶制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0017】

上記発明により、撮像手段（CCDカメラ）で撮像した画像データを発信履歴の表示用画像として使用することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施の形態に係る携帯電話端末の構成例を示した平面図と背面図である。携帯電話端末1は二つ折りタイプであり、図1（a）は蓋を開いた状態の表側を示し、図1（b）は蓋を開いた状態の背面を示している。

【0019】

図1（a）において、携帯電話端末1は、図形や画像等の各種情報を表示する液晶の表示部11、各種情報の入力や機能指示等を行うキー操作部12、送話音声を集音するマイク13、受話音声を出力するスピーカ14、携帯用の無線プロトコルで使用する周波数帯に対応する通信用のアンテナ15を備えている。

【0020】

図1 (b) において、蓋が閉じた状態でも簡単なメッセージをユーザーに知らせるためのサブ表示部16、着信或いは警告等を報知する報知用LED17、被写体を撮影する撮影レンズ18、着信音或いは警告音等を出力する報知用スピーカ19を有している。

【0021】

また図1 (a) において、キー操作部12には、各モードにおいて特定の機能を動作させる場合や、カメラモードを動作させる場合に操作するsoft1/カメラキー121、各モードにおいて特定の機能を動作させる場合や、アドレス帳モードを動作させる場合に操作するsoft2/アドレス帳キー122、各モード（本実施の形態ではアドレス帳モード）において決定を指示する場合操作するacceptキー123、各モード（本実施の形態ではアドレス帳モード）において選択操作を行うためのカーソルキー124、メールモードを動作させるためのメールキー125、インターネット接続を指示するためのWebキー126、オフフックキー127、オンフック/電源キー128、クリアキー129、ダイヤルキー130、伝言メモ/ボイス録音キー131、マナーキー132が配置されている。

【0022】

図2は、図1に示した携帯電話端末1の回路構成例を示した回路図である。携帯電話端末1の回路は、携帯電話端末1の個別動作及び全体の動作を制御する制御部21、この制御部21の制御下において各モードにおけるキー操作部12の操作履歴を記憶するバッファ211、携帯電話端末として必要な各種データを記憶し且つ、制御部21が動作する上で必要なデータを記憶するRAM22、制御部21を制御する各種プログラム等を記憶するシステムROM23、キー操作部12のキー押下情報を入力するキー入力部24、表示部11を駆動して各種情報を表示させる表示ドライバ（バッファ）25、各種の音声信号を生成して報知用スピーカ19より出力する音源回路部26、報知用LED17及び着信を振動で知らせる振動発生器27を駆動するドライバ28、アンテナ15を介して基地局（不図示）と無線により音声やデータを送受する無線送受信部29、無線送受信

部 29 で受信した音声やデータを復調し或いは、無線送受信部 29 から送信する音声やデータを変調する等の無線通信に必要な処理をする無線信号処理部 30、マイク 13 から入力された音声信号を符号化処理したり或いは、受話音声信号を復号化する音声信号処理部 31、ユーザーによる各種の設定情報等を記憶する書き替え可能な ROM (フラッシュ ROM) 32、サブ表示部 16 を駆動して簡単なメッセージを表示させる表示ドライバ 33、撮影レンズ 18 により撮影した画像を CCD 等で電気信号にする撮像部 34、撮像部 34 から得られた電気信号を画像信号にする DSP 35 及び撮像部 34 で撮像した画像を格納する画像メモリ 36 を有し、これら部品がバス 50 により相互に接続されている。

【0023】

図 3 は図 2 に示した RAM 22 の構成例を示した模式図である。RAM 22 には制御部 21 のワークエリア 220 の他に、発信履歴データ格納エリア 221、着信履歴データ格納エリア 222、アドレス帳データ格納エリア 223、リンク情報格納エリア 224 が設定されている。

【0024】

図 4 は図 3 に示した画像メモリ 36 の構成例を示した模式図である。格納される画像データのレコード No.、ファイル名、フォルダ属性、…、画像データのリンクの有無を示すフラグが格納され、フラグ“1”がリンク有りを示すものとする。

【0025】

図 5 (a) は、図 3 に示した発信履歴データ格納エリア 221 の構成例を示した模式図である。同図において、1 件の発信履歴はレコード No. 対応して、発信日時、アドレス帳データ格納エリア 223 に対応するデータが有るか否かを示すリンクの有無、リンクが無い場合格納される発信時の発信先の電話番号、リンクがある場合格納される対応するアドレス帳データのレコード No. が格納される。例えば 4 月 19 日 9 時 52 分に発信した電話番号はアドレス帳データ格納エリア 223 においてレコード No. 01 に格納された、名前「秋本洋子」の電話番号 090123445678 であり、12 月 15 日 9 時 27 分に発信した電話番号はダイヤルキー 130 により直接入力された 09020001234 である

。尚、発信時に、ダイヤルキー 130 により直接入力された電話番号であっても、その後この電話番号と同一の電話番号が後述の図 6 に示すアドレス帳データ格納エリア 223 にあるかどうかを検索され、あれば対応するレコード No. が格納され、リンクがある旨を示すフラグ” 1 ” が設定される。

【0026】

例えば、図 15 (b) は、12 月 14 日 21 時 16 分に電話番号 08020005678 を入力し発信操作した直後の発信履歴データ格納エリア 221 を示すものであるが、発信操作の後、電話番号 08020005678 に一致するものがアドレス帳データにある場合、この対応するアドレス帳データのレコード No. が、発信した電話番号に替えて格納され、リンクの有無の箇所に” 1 ” がセットされる。そしてこの結果、図 5 (a) のような格納状態になる。尚、図 3 における着信履歴データ格納エリア 222 の構成例も発信履歴データ格納エリア 221 に順じたものになっているが、発信した電話番号に替えて、着信時に受信した発信者番号がまず着信日時に対応付けて格納され、その後、この発信者番号と同一の電話番号がアドレス帳データ格納エリア 223 にあるかどうかを検索され、あれば対応するレコード No. が格納され、リンクがある旨を示すフラグ” 1 ” が設定される。

【0027】

図 6 は、図 3 に示したアドレス帳データ格納エリア 223 の構成例を示した模式図であり、レコード No. と対応付けて、連絡先情報として名前、電話番号、及び、メールアドレス等が登録される。また、その他の情報はアドレス帳機能において必須となるデータに限定されることは無く、携帯電話端末 1 のユーザーとの関係、例えば友人、親等が入力されてもよい。

【0028】

図 7 は、図 3 に示したリンク情報格納エリア 224 の構成例を示した模式図である。同図において、アドレス帳データ格納エリア 223 に登録されているレコード No. 対応で、画像メモリ 36 内のレコード No. が登録されている。

【0029】

次に本実施の形態の動作について図面を参照して説明する。

【0030】

図8は着信待受状態においてsoft2/アドレス帳キー122の操作を検出することによってアドレス帳モードに移行した場合の画像を登録する動作手順を説明するフローチャートである。発信、着信履歴表示画面に発信先の相手の顔写真等の画像を表示したい場合、或いは着信した相手の顔写真等の画像を表示したい場合は、まず、ユーザーは画像を表示させるよう設定する。

【0031】

携帯電話端末1は、soft2/アドレス帳キー122の操作を検出するとアドレス帳モードにて用意される各機能をメニュー表示（不図示）する。するとユーザーは、このメニュー表示を見ることにより、カーソルキー124を操作して所望の機能を選択し、acceptキー123を押下して決定する。したがって、ユーザーの操作によりメニュー表示よりアドレス帳登録モードへの移行を検出すると、アドレス帳登録モードに移行する。制御部21はステップS1で、アドレス帳登録モードになったかどうかを判断し、アドレス帳登録モードになった場合はステップS2で、登録画面を表示部11に表示し、ユーザーにより入力される電話番号や名前等、連絡先に関する情報をRAM22の図3のアドレス帳データ格納エリア223に登録する。

【0032】

ここで、ユーザーは、登録した名前の人物の顔写真等の画像を発信、着信履歴画面に表示したい場合は、更に画像登録を選択することになる。これにより、制御部21はステップS3で画像登録と判断すると、ステップS4で、画像メモリ36にアクセスして、画像選択画面を表示する。この画像選択画面は、画像メモリ36に格納されている画像データを例えばサムネイルの形で表示する。ユーザーはこの画面を見て、表示する画像を選択すると、制御部21はステップS5で画像選択と判断し、ステップS6でアドレス帳登録画面の該当の欄に画像を表示する。

【0033】

ユーザーはこの画面を見て、それでよい場合は決定操作をし、よくない場合は戻り操作をして再度画像選択に戻す。この操作を受けて、制御部21はステップ

S 7で画像の登録を決定した判断した場合はステップS 8に進み、そうでない場合はステップS 4の処理に戻る。

【0034】

ステップS 8では、アドレス帳のレコードNo. とこれに関連付けて登録した画像データのレコードNo. をリンクさせるリンク情報（後述する）を生成して、RAM 22の図7に示すリンク情報格納エリア224に登録し、更に図4に示した画像メモリ36の該当する画像データのフラグ領域にフラグ“1”を立てて処理を終了する。

【0035】

次に携帯電話端末1の撮影機能を用いて得た画像を画像メモリ36に格納する動作について説明する。

【0036】

図7は撮影画像を画像メモリ36に格納する手順を示したフローチャートである。ユーザーは被写体を撮影したい時、携帯電話端末1のキー操作部12を操作して電話機をカメラモードにする。制御部21はステップS 21で携帯電話端末1がカメラモードになったと判断すると、ステップS 22で、撮像部34で被写体を撮影して得られる電気信号をDSP 35により画像データとしたものを、ドライバ25を通して表示部11にそのままスルー表示する。

【0037】

その後、制御部21はステップS 23でsoft 1/カメラキー121の操作を検出したかどうかを判断し、検出されない場合はステップS 22の処理に戻り、検出された場合はステップS 24で、soft 1/カメラキー121が押された時のDSP 35から出力されている画像データをRAM 22のワークエリア220に取り込んで一時記憶する。これと共に、この時DSP 35により得られる画像データを表示ドライバ25を介して表示部11に表示する。

【0038】

次にステップS 25で、ユーザーにファイル名入力指示を表示部11に表示した後、ステップS 26でファイル名の入力決定を検出したかどうかを判断し、検出した場合はステップS 28の処理に進み、検出しない場合はステップS 27に

進んで、キャンセルを検出したかどうかを判断し、キャンセルを検出しない場合はステップS 2 5の処理に戻り、キャンセルを検出した場合はステップS 2 2の処理に戻る。

【0039】

ステップS 2 8で、取り込んだ静止画に、ファイル属性・静止画、フォルダ属性（マイフォト）を付けて画像メモリ36に格納する。

【0040】

尚、上記は携帯電話端末1の撮影機能を用いて画像データを得、これを画像メモリ36に格納する例について説明したが、画像メモリ36に格納する画像データは無線送信部29、無線信号処理部30を介して他の携帯電話端末からメール等で送って貰った受信画像データでも良いし或いは、WWW（World Wide Web）接続機能によりインターネット上のサイトにアクセスし、そのサイトから好みの画像データをダウンロードした画像データでも良い。

【0041】

次に発信履歴表示画面に発信相手の顔写真を表示する動作手順を図10のフローチャートを参照して説明する。この動作手順におけるキー操作部12の操作履歴は当該モードの終了を検出するまで、図2のバッファ211に逐次記録される。携帯電話端末1で電話を掛けると、制御部21は発信先の電話番号をRAM22の発信履歴データ格納エリア221に発信日時と共に順番に格納していく。尚、アドレス帳モードより所望の電話番号を選択して発信した場合、発信履歴には発信した電話番号が格納されるアドレス帳データのレコードNo. が格納され、ダイヤルキー130を操作して直接電話番号を入力して発信した場合は、電話番号がまず格納される。その後、制御部21は発信履歴格納エリア221に格納されている電話番号とアドレス帳データ格納エリア223に格納されている電話番号とを照合し、アドレス帳データに一致する電話番号があれば、発信した電話番号に替えてアドレス帳データの対応するレコードNo. を記憶させる。

【0042】

その後、ユーザーはキー操作部12を操作して発信履歴表示画面を呼び出す操作を行う。制御部21はステップS 31で発信履歴の呼び出しを検出すると、バ

ッファ 2 1 1 をクリアして、ステップ S 3 2 で、図 3 に示した発信履歴データ格納エリア 2 2 1 内を検索して発信日時順に呼び出し、ステップ S 3 3 で、発信日時及び発信先の電話番号、若しくはアドレス帳データから読み出す場合は発信相手の名前を、図 1 1 に示すような発信履歴表示画面にリスト表示する。

【0043】

ここで、図 1 1 は日時及び発信先（電話番号、若しくは名前）が表示された画面であるが、同図において、アドレス帳データ格納エリア 2 2 3 内に同一の電話番号が記憶されている場合は、その発信した電話番号に対応する名前が表示され、記憶されていない場合は、発信した電話番号が表示される。

【0044】

この発信履歴表示画面において、ステップ S 3 4 でカーソルキー 1 2 4 の操作を検出することによりユーザーが所望するデータを反転表示させ、accept キー 1 2 3 の操作を検出して詳細表示の指示を検出すると、ステップ S 3 5 で発信履歴の選択された発信情報部分（反転表示部分）に対応する詳細発信情報を図 1 2 に示すように表示する。

【0045】

ここで、図 1 2 では図 1 1 のリスト表示画面で選択された発信情報部分の 1 件のみが画面一杯に表示されている。

【0046】

次に上記表示された詳細表示画面で、ユーザーのカーソルキー 1 2 4 操作検出による画面右上の「写真」の選択、及び、accept キー 1 2 3 の操作による決定を検出すると、ステップ S 3 6 にてこの発信情報に関連する画像の表示の指示と判断し、アドレス帳データ格納エリア 2 2 3 のこの表示された情報のレコード No. に対応して画像データのリンク登録（登録あり“1”）がされているかどうかを検索する。

【0047】

この検索の結果、リンク登録されている場合、制御部 2 1 はリンク情報格納エリア 2 2 4 を検索してアドレス帳データ格納エリア 2 2 2 のレコード No. 対応でリンクされている画像メモリ 3 6 のレコード No. をキーとして画像メモリ 3

6 に格納されている画像データを検索する。

【 0 0 4 8 】

即ち、制御部 2 1 は発信履歴データ格納エリア 2 2 1 のリンク登録の有無を判断し、更にこのリンク登録されているアドレス帳データのレコード N o . に対応付けて画像メモリ 3 6 のレコード N o . が関連付けられているかを、リンク情報格納エリア 2 2 4 を参照して判断し、あった場合、対応して登録されている画像メモリ 3 6 のレコード N o . に基づいてファイル名を検索する。

【 0 0 4 9 】

次に制御部 2 1 は画像メモリ 3 6 のレコード N o . を検索キーとして図 4 に示した画像メモリ 3 6 のフラグが立っている格納情報欄より検索し、画像データを読み出す。

【 0 0 5 0 】

制御部 2 1 はステップ S 3 7 で、画像メモリ 3 6 内の上記したファイルに格納されている画像データを読み出してリサイズし、図 1 4 に示すように表示する。なかった場合は、ステップ S 3 9 でクリアキー 1 2 9 の操作の検出の有無をステップ S 3 9 で判断し、クリアキー 1 2 9 の操作を検出した場合はステップ S 3 3 のリスト表示に戻り、検出しなかった場合はステップ S 3 5 の詳細発信情報の表示を維持する。

【 0 0 5 1 】

またステップ S 3 7 の画像データの表示状態より、ユーザーのカーソルキー 1 2 4 操作検出による画面左上の「詳細」の選択、及び、a c c e p t キー 1 2 3 の操作による決定を検出した場合、ステップ S 3 5 の詳細発信情報の表示に移行し、検出しなかった場合、画像データの表示を維持する。

【 0 0 5 2 】

一方、ステップ S 3 4 にて詳細表示の指示を検出しなかった場合は、ステップ S 4 0 にて、s o f t 1 / カメラキー 1 2 1 の操作を検出の有無を判断する。s o f t 1 / カメラキー 1 2 1 の操作を検出した場合はステップ S 4 1 に移行し、そうでない場合、更にステップ S 4 9 にてクリアキー 1 2 9 の操作を検出したか否かを判断する。

【0 0 5 3】

s o f t 1 / カメラキー 1 2 1 の操作を検出すると、ステップ S 4 1 にて、リスト表示されている全ての発信履歴データについて、アドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に対応するデータがあるか否かをリンク情報の有無の欄（フラグが立っているか否か）を参照する。そして、リンク情報が有るデータについては、対応する画像データが画像メモリ 3 6 に存在するか否かを判断するため、アドレス帳データのレコード N o . を検索キーとして、リンク情報格納エリア 2 2 4 を検索する。

【0 0 5 4】

検索した結果、画像データがあるものについては、その画像データを画像メモリ 3 6 から読み出してリサイズするとともに、無いものについては予め用意されたダミー画像を読み出し、ステップ S 4 2 にて、図 1 3 に示すような画像付き発信履歴画面を表示する。

【0 0 5 5】

図 1 3 はステップ S 4 2 における画像付き発信履歴画面を示すものであるが、その表示態様は、上記ステップ S 3 3 におけるリスト表示に類似するものの、一画面に表示される発信履歴のデータ数が少なくなっている。すなわち、各発信履歴データに画像データを対応付けて表示させるため、一画面当たりデータ数はステップ S 3 3 と比較して減少するが、画像データをリサイズする際、最低限確認可能な表示範囲にリサイズするので、リスト表示であっても、各データについて誰に発信したのか一目で確認できるようになっている。

【0 0 5 6】

この画像付き発信履歴画面において、ステップ S 4 3 でカーソルキー 1 2 4 の操作を検出することによりユーザーが所望するデータを反転表示させ、a c c e p t キー 1 2 3 の操作を検出して詳細表示の指示を検出すると、ステップ S 4 4 で発信履歴の選択された発信情報部分（反転表示部分）に対応する詳細発信情報を図 1 2 に示すように表示する。

【0 0 5 7】

次に上記表示された詳細表示画面で、ユーザーのカーソルキー 1 2 4 操作検出

による画面右上の「写真」の選択、及び、accept キー 123 の操作による決定を検出すると、ステップ S45 にてこの発信情報に関連する画像の表示の指示と判断し、画像付き発信履歴画面においてリサイズ表示された画像データを拡大表示すべく、再度リサイズする。そして、ステップ S46 にて、図 12 に示すようにリサイズされた画像データを表示部 11 に表示する。

【0058】

一方、上記の操作を検出せず、ステップ S48 にてクリアキー 129 の操作を検出した場合、ステップ S33 のリスト表示に移行し、操作を検出しない場合、詳細表示を維持する。尚、画像付き発信履歴画面においてダミー画像が表示されている発信履歴データについては、ユーザーのカーソルキー 124 操作検出による画面右上の「写真」の選択、及び、accept キー 123 の操作による決定を検出しても、NOP (No Operation) と判断される。

【0059】

この画像データの表示状態より、ステップ S47 にて、ユーザーのカーソルキー 124 操作検出による画面左上の「詳細」の選択、及び、accept キー 123 の操作による決定を検出した場合、ステップ S44 の詳細発信情報の表示に移行し、検出しなかった場合、画像データの表示を維持する。

【0060】

一方、ステップ S49 にてクリアキー 129 の操作を検出した場合、当該発信履歴の表示モードをキャンセルしたと判断しバッファ 211 をクリアするが、そうでない場合、ステップ S33 のリスト表示を維持する。

【0061】

ここで、上記発信履歴表示画面の切り換えに対して、図 15 に示すように更に柔軟に相互に表示画面を切り換えることができる。但し、図 15 (a)、(b)、(c)、(d) は上記した図 11、図 12、図 13、図 14 に相当している。

【0062】

例えば図 15 (a) の発信履歴表示状態より図 15 (c) → 図 15 (b) → 図 15 (d) と操作した場合、図 15 (b) からクリアキー 129 を操作すると、バッファ 211 に記憶される操作履歴に従い、図 15 (a) に戻らず、図 15

(c) が表示される。一方、図 15 (a) の発信履歴表示状態より図 15 (b) →図 15 (d) と操作した場合、図 15 (b) からクリアキー 129 を操作すると、バッファ 211 に記憶される操作履歴に従い、図 15 (a) が表示される。

【0063】

つまり、本実施の形態によれば、例えば当該携帯電話端末 1 を屋外で使用するなど、極力他人に画像を見られたくないような場合、図 15 (a) →図 15 (b) →図 15 (d) と操作すれば、図 15 (c) の画像付き発信履歴画面を表示することなく複数の発信履歴を一目で確認することができる。一方、画像付きで確認したい場合は、図 15 (a) →図 15 (c) →図 15 (b) →図 15 (d) と操作すれば、図 15 (c) の画像付き発信履歴画面で複数の発信履歴を直感的に理解することができる。

【0064】

尚、本実施の形態では、発信履歴についてその表示態様を詳述したが、着信履歴を表示するモードについても、発信した電話番号に替えて着信時に受信した発信者番号（発信元を特定する電話番号）を記憶する以外、着信履歴データ格納エリア 222 の構成が上記発信履歴データ格納エリア 223 と同じものであるから、同様の表示態様を実現できる。

【0065】

更にアドレス帳データ表示モードにおいても、リンク情報格納エリア 224 に格納される関連付け情報を参照するので、発信履歴の場合と同様に柔軟に画像データの表示等を行うことが可能である。

【0066】

更にまた、本実施の形態では画像付き発信履歴表示や拡大表示において画像データを表示させる際、画像メモリ 36 に格納されている画像データを最適に表示できるようにリサイズしたが、撮像部 34 にて撮像された画像を DCF (Design rule for Camera File system) 規格に基づいて記憶するようにし、この時作成されるサムネイル画像を画像付き発信履歴表示や拡大表示に使用するようにしても良い。

【0067】

尚、上記した各実施の形態の動作をプログラム化し、コンピュータに実行させることで実施できる。その際、コンピュータプログラムはフレキシブルディスクやハードディスク等のディスク型記録媒体、半導体メモリやカード型メモリ等の各種メモリ或いは、通信ネットワーク等の各種プログラム記録媒体を通じてコンピュータに供給することができる。

【0068】

また、本発明は上記実施の形態に限定されることなく、その要旨を逸脱しない範囲において、具体的な構成、機能、作用、効果において、他の種々の形態によっても実施することができ、撮影機能を有するPDAや携帯型のパソコン等の各種形態通信端末に本発明を適用して同様の効果を得ることができる。

【0069】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、請求項1に記載の発明によれば、アドレス帳に顔写真のような画像を予め関連付けしておいても、発信履歴表示を行った際、アドレス帳データのリスト表示、若しくは画像付きのリスト表示を簡単に切り換えることができるので、連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることができる。

請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明に加え、リスト表示から選択された特定の発信先の詳細情報を表示させることができるので、発信履歴の画像の表示非表示に関わらず、簡単に詳細情報を表示させることができる。

請求項3に記載の発明によれば、請求項2に記載の発明に加え、詳細情報からリスト表示に戻る際、画像付き発信履歴のリスト表示から詳細表示に移行した場合は画像付き発信履歴のリスト表示に、通常のリスト表示から詳細表示に移行した場合は通常のリスト表示に確実に戻ることができるので、屋外で使用するなど、極力他人に画像を見られたくないような場合、画像非表示の状態でリスト表示に戻ることができる。

請求項4に記載の発明によれば、請求項1乃至3に記載の発明に加え、撮像手段（CCDカメラ）で撮像した画像データを発信履歴の表示用画像として使用することができ、誰に発信したかを一瞥で知ることができる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明の一実施の形態に係る携帯電話端末の構成例を示した平面図と背面図である。

【図 2】

図 1 に示した携帯電話端末の回路構成例を示した回路図である。

【図 3】

図 2 に示した R A M の構成例を示した模式図である。

【図 4】

図 3 に示した画像メモリの構成例を示した模式図である。

【図 5】

図 3 に示した発信履歴データ格納エリアの内容例を示した図でありアドレス帳データから発信した例（a）、ダイヤルキーにより入力され、発信した話番号が記憶された例（b）を示すものである。

【図 6】

図 3 に示したアドレス帳データ格納エリアの内容例を示した図である。

【図 7】

図 3 に示したリンク情報格納エリアの内容例を示した図である。

【図 8】

図 1 に示した携帯電話端末のアドレス帳に画像を登録する動作手順を示したフローチャートである。

【図 9】

図 1 に示した携帯電話端末で撮影した画像を画像メモリに格納する手順を示したフローチャートである。

【図 10】

図 1 の表示部に表示される発信履歴表示画面に発信相手の顔写真を表示する動作手順を示したフローチャートである。

【図 11】

図 1 の表示部に表示される発信履歴表示画面（リスト表示）を示した図である

。

【図 1 2】

図 1 の表示部に表示される詳細表示画面を示した図である。

【図 1 3】

図 1 の表示部に表示される写真付き発信履歴画面例を示した図である。

【図 1 4】

図 1 の表示部に表示される画像データの拡大表示画面例を示した図である。

【図 1 5】

図 1 に示した表示部に表示される発信履歴表示画面の切り換え動作を説明する図である。

【符号の説明】

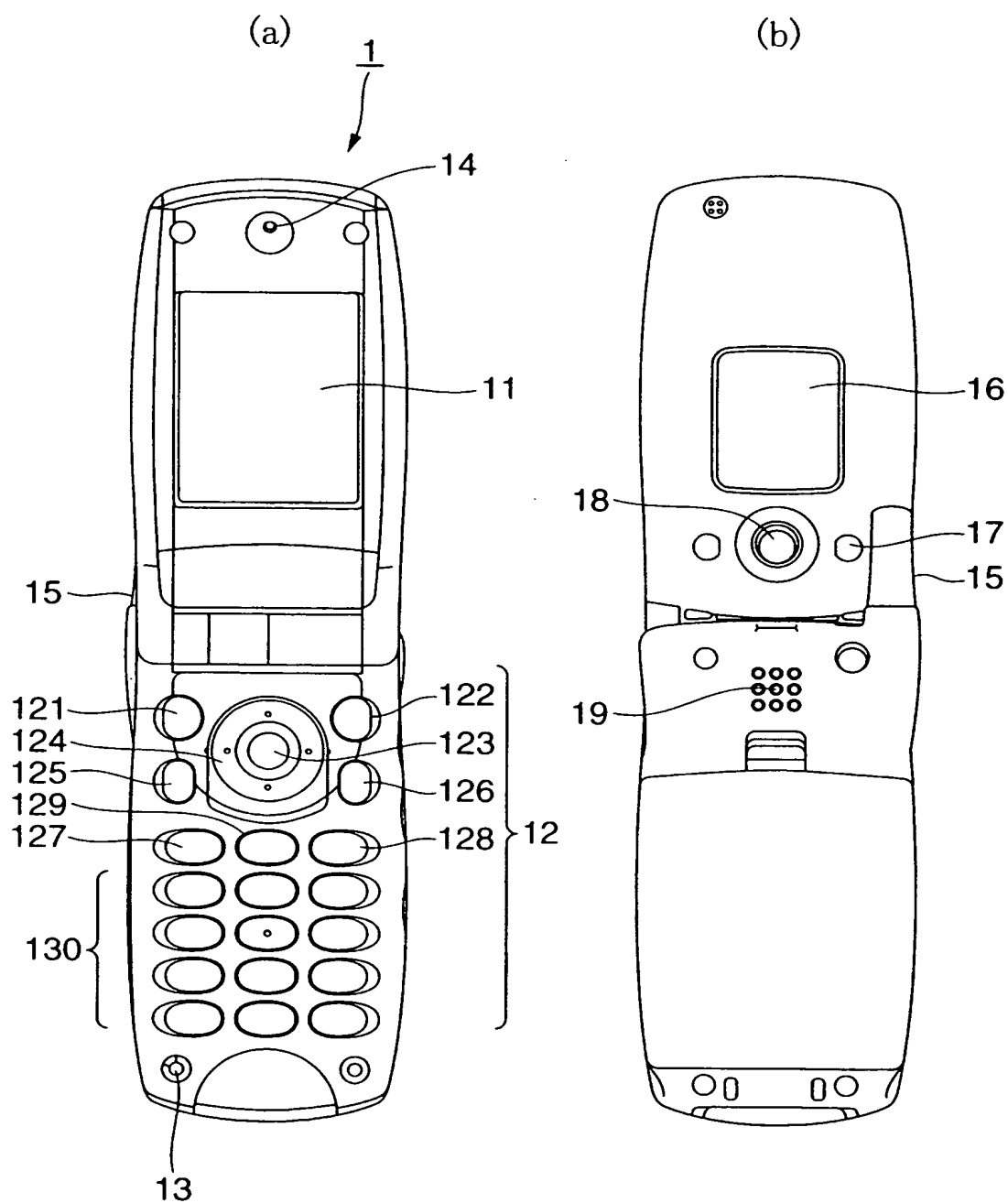
- 1 携帯電話端末
 - 1 1 表示部（表示手段）
 - 1 2 キー操作部（第 1 の指示手段、選択手段）
 - 1 3 マイク
 - 1 4 スピーカ
 - 1 5 アンテナ
 - 1 6 サブ表示部
 - 1 7 報知用 L E D
 - 1 8 撮影レンズ
 - 1 9 報知用スピーカ
 - 2 1 制御部（第 1 の表示制御手段、第 2 の表示制御手段、第 3 の表示制御手段、第 1 の判断手段、第 4 の表示制御手段、記憶制御手段）
 - 2 2 R A M
 - 2 3 システム R O M
 - 2 4 キー入力部
 - 2 5、3 3 表示ドライバ
 - 2 6 音源回路部
 - 2 7 振動発生器

- 2 8 ドライバ
- 2 9 無線送受信部（発信手段）
- 3 0 無線信号処理部
- 3 1 音声信号処理部
- 3 2 R O M
- 3 4 撮像部（撮像手段）
- 3 5 D S P
- 3 6 画像メモリ（画像記憶手段）
- 5 0 バス
- 1 2 1 s o f t 1 / カメラキー（第 2 の指示手段）
- 2 2 1 発信履歴データ格納エリア（発信履歴記憶手段）
- 2 2 3 アドレス帳データ格納エリア（記憶手段）
- 2 2 4 リンク情報格納エリア（記憶手段）

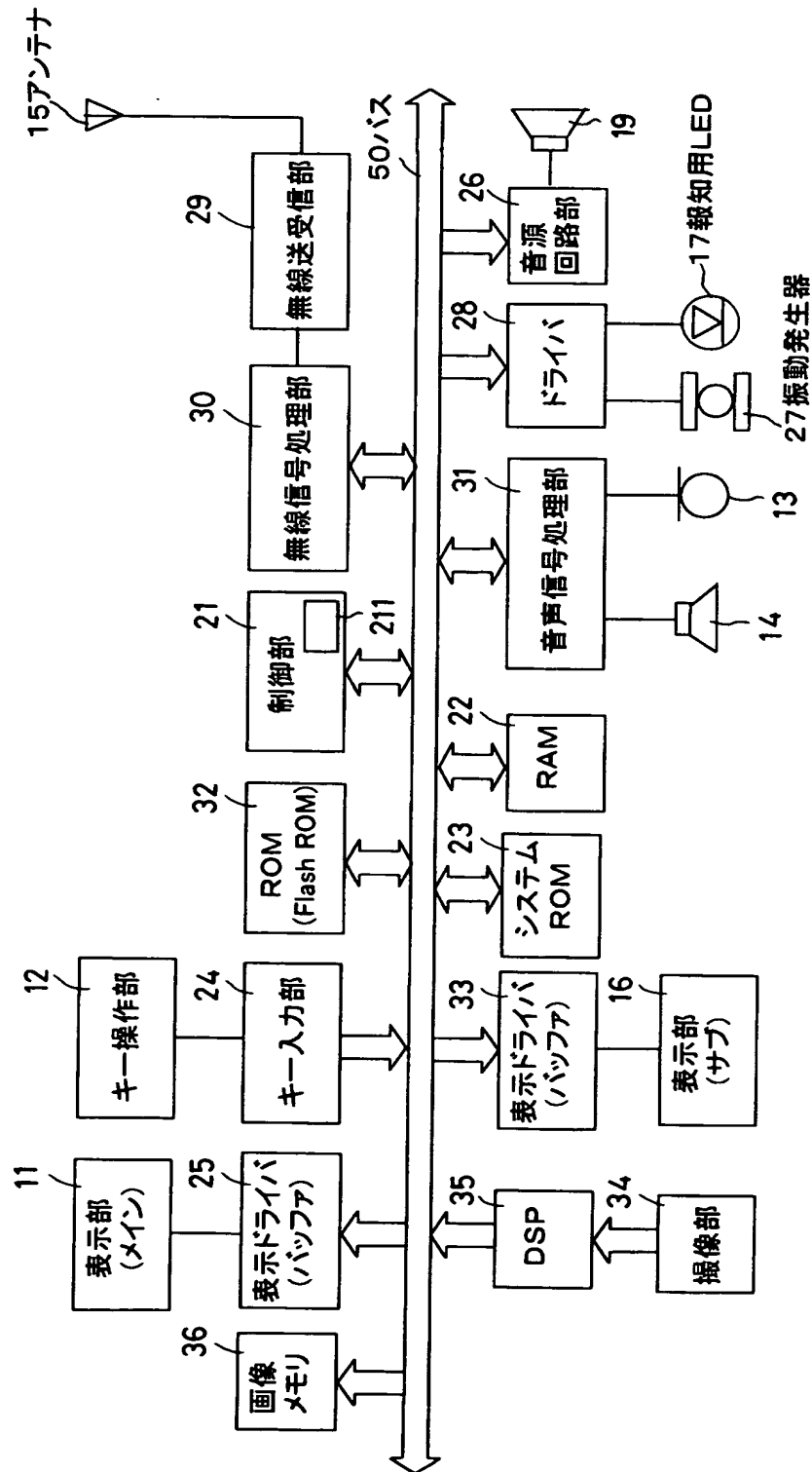
【書類名】

図面

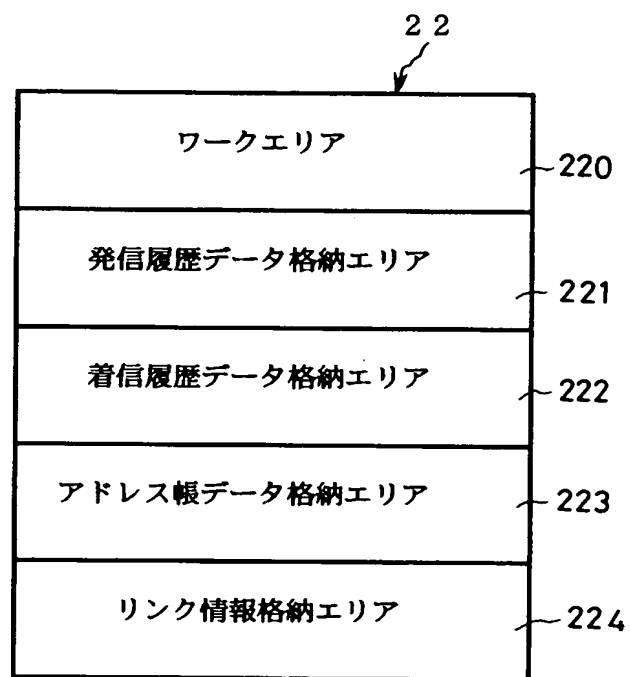
【図 1】



【図 2】

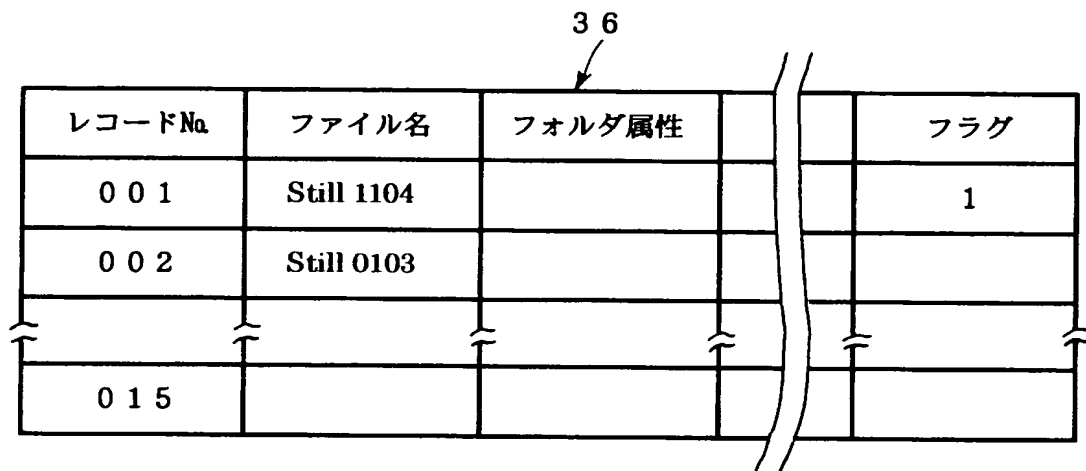


【図 3】



【図 4】

3 6



The diagram shows a table with five columns. A vertical line is drawn between the third and fourth columns. An arrow points from the number '3 6' to the third column. There are double-headed arrows on the left and right sides of the table, indicating a relationship between the first and second columns, and between the fourth and fifth columns.

レコードNo	ファイル名	フォルダ属性		フラグ
0 0 1	Still 1104			1
0 0 2	Still 0103			
0 1 5				

【図 5】

2 2 1
↓

レコード No.	発信日時	リンク の有無	発信先電話番号	アドレス帳データ のレコードNo.
0 1	4 月 19 日 9 時 52 分	1		0 1
0 2	12 月 13 日 9 時 27 分	0	09020001234	
0 3	12 月 14 日 21 時 30 分	1		0 3
0 4	12 月 14 日 21 時 16 分	1		0 2

(a)

2 2 1
↓

レコード No.	発信日時	リンク の有無	発信先電話番号	アドレス帳データ のレコードNo.
0 1	4 月 19 日 9 時 52 分	1		0 1
0 2	12 月 13 日 9 時 27 分	0	09020001234	
0 3	12 月 14 日 21 時 30 分	1		0 3
0 4	12 月 14 日 21 時 16 分	0	08020005678	

(b)

【図 6】

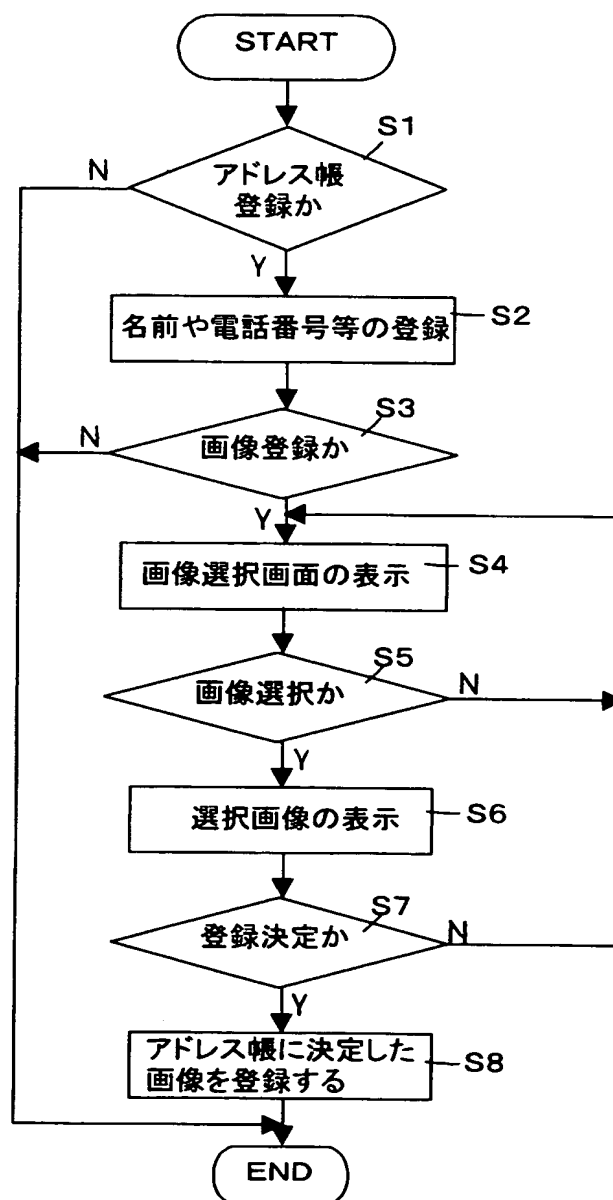
2 2 3
↓

レコード No	連絡先情報			
	名 前	電話番号	メールアドレス	その他情報
0 1	秋本洋子	09012345678	a kimoro@×××.com	- - -
0 2	鈴木晶子	08020005678	a kiko@×××.com	- - -
0 3	田中 麗	09010001111	rei@×××.com	- - -
⌞	⌞	⌞	⌞	⌞

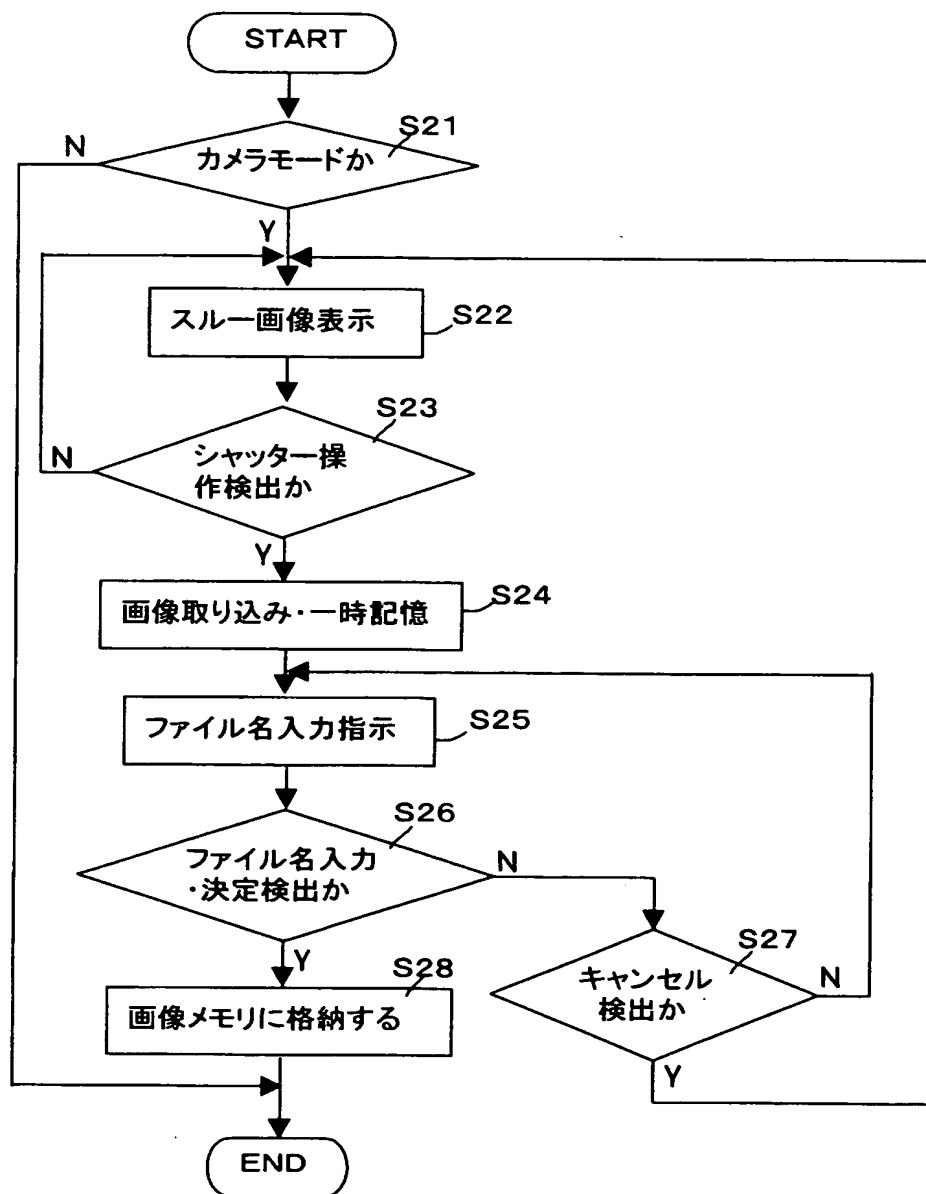
【図 7】

アドレス帳データ格納エリア 2 2 3 のレコードNo.	2 2 4 ↓ 画像メモリ 3 6 の レコードNo.
0 1	0 0 1
⌋	⌋
⌋	⌋

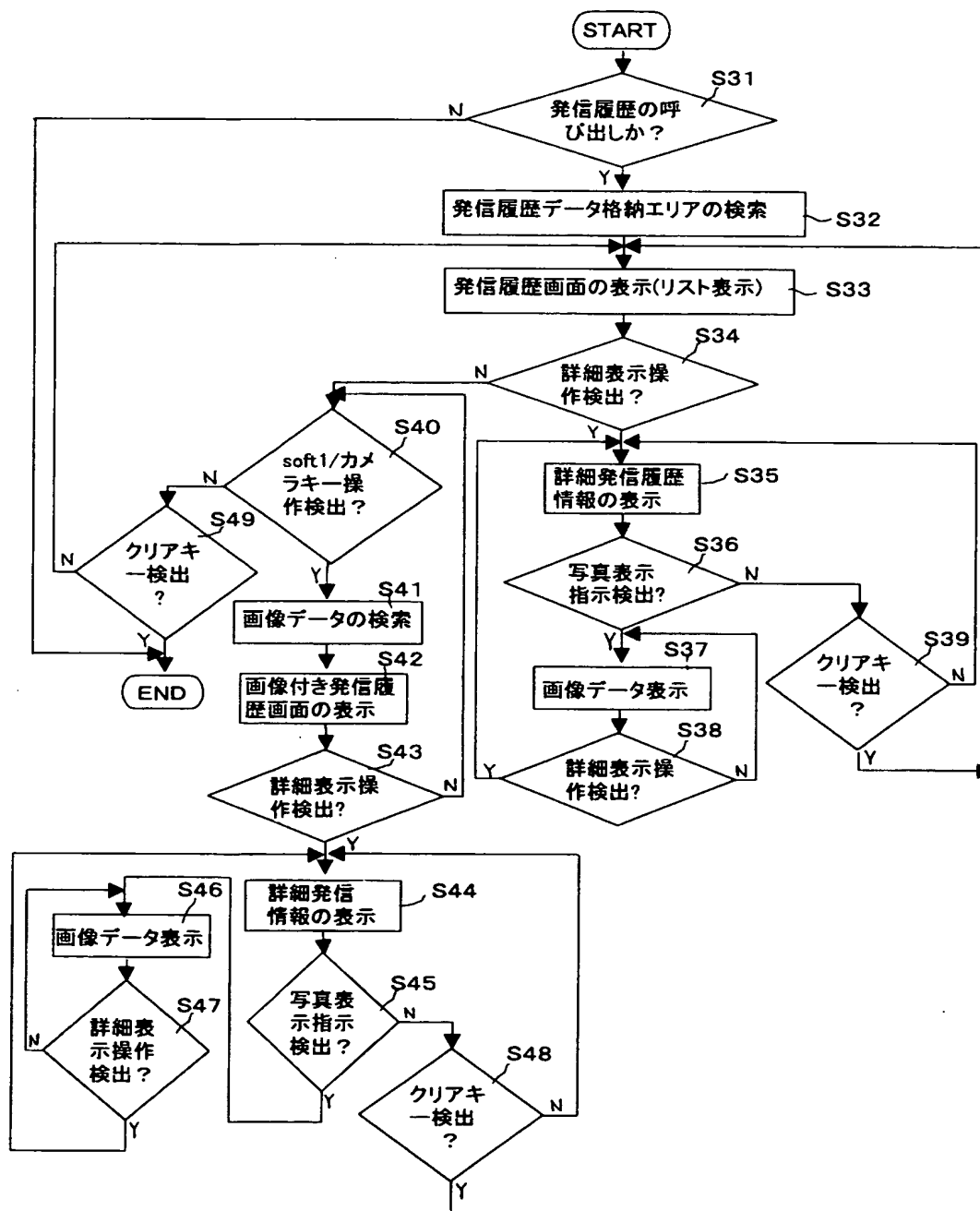
【図 8】



【図 9】



【図10】



【図 11】

BEST AVAILABLE COPY

23:45

受信履歴

01 12/13 水 9:27

02 12/13 水 9:27

03 12/14 木 21:30

04 12/14 木 21:16

田中 麗

7件 表示

11

【図 12】

BEST AVAILABLE COPY

時刻: 23:45

◀ 詳細 写真 ▶

01 秋元 洋子 210

☒ 秋元 洋子 11

☒ 010-1234-5678

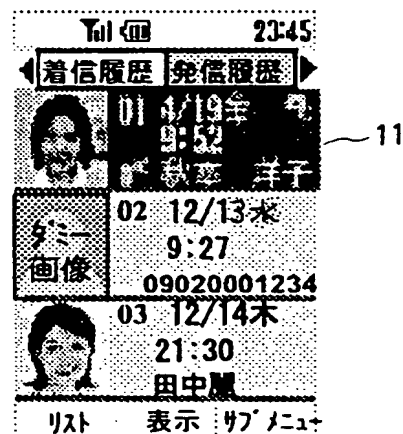
☒ 4/18 金 9:52

☒ 4/18 木 21:30

登録 発信 サフ/ニュー

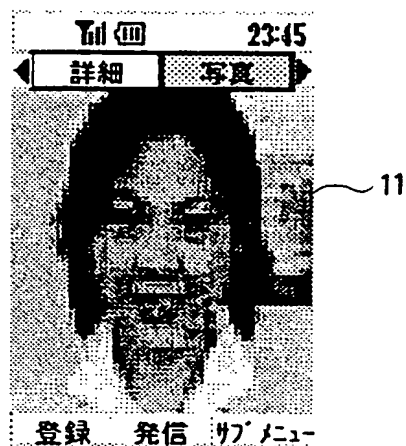
【図 13】

BEST AVAILABLE COPY



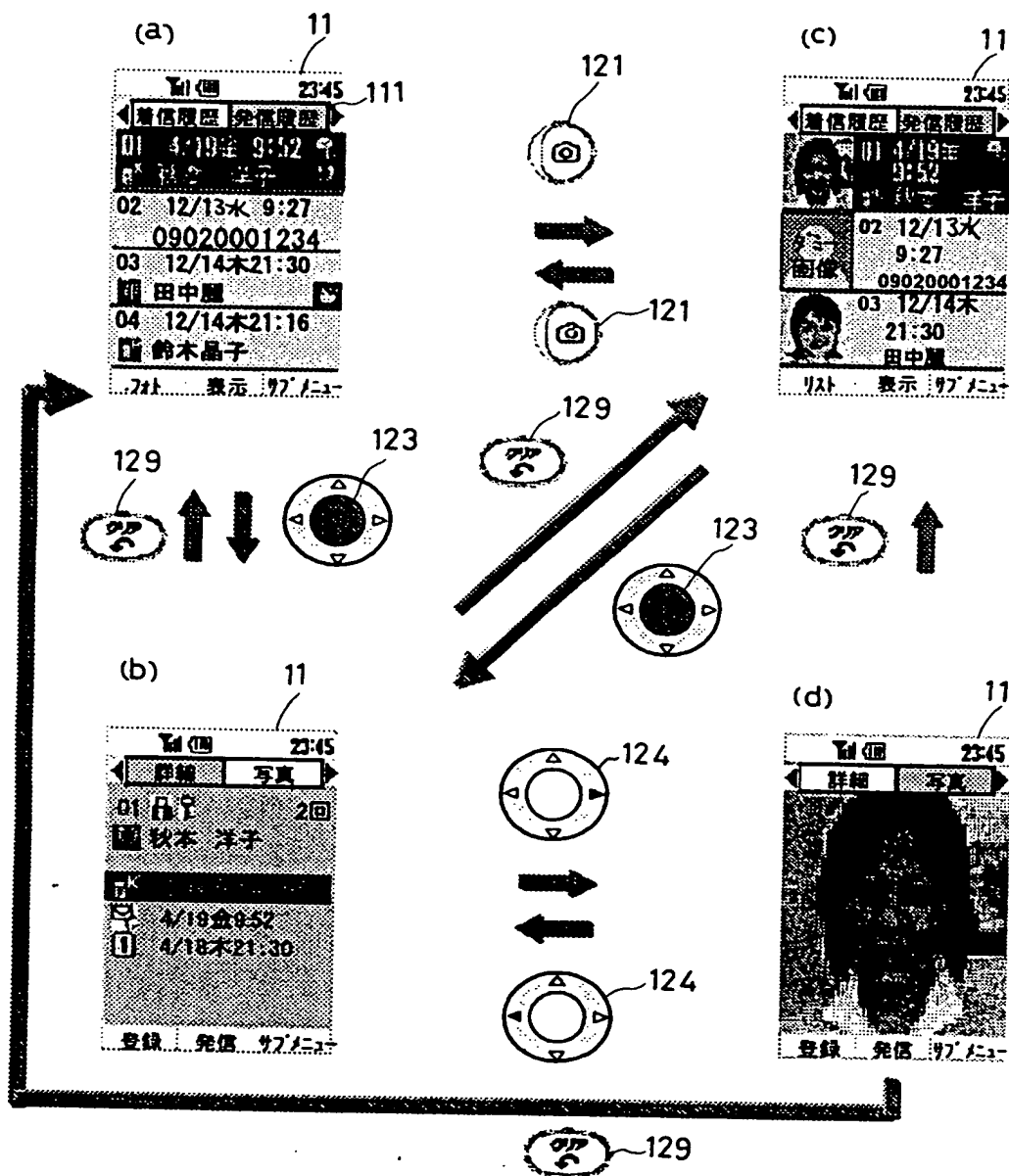
【図 14】

BEST AVAILABLE COPY



【図15】

BEST AVAILABLE COPY



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることが可能な携帯電話端末を提供すること。

【解決手段】 図 1 5 (a) の発信履歴表示状態より図 1 5 (c) →図 1 5 (b) →図 1 5 (d) と操作した場合、図 1 5 (b) からクリアキー 1 2 9 を操作すると、バッファ 2 1 1 に記憶される操作履歴に従い、図 1 5 (a) に戻らず、図 1 5 (c) が表示される。一方、図 1 5 (a) の発信履歴表示状態より図 1 5 (b) →図 1 5 (d) と操作した場合、図 1 5 (b) からクリアキー 1 2 9 を操作すると、バッファ 2 1 1 に記憶される操作履歴に従い、図 1 5 (a) が表示される。

【選択図】 図 1 5

職権訂正履歴 (職権訂正)

特許出願の番号	特願 2002-338783
受付番号	50201764217
書類名	特許願
担当官	土井 恵子 4264
作成日	平成 14 年 11 月 26 日

<訂正内容 1>

訂正ドキュメント

明細書

訂正原因

職権による訂正

訂正メモ

【発明の詳細な説明】及び【図 12】の欄を行頭修正します。

訂正前内容

【請求項 4】 撮像手段と、

該撮像手段によって撮像された画像データを前記画像記憶手段に記憶させる記憶制御手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の携帯電話端末。
【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

・
・
・

【図 11】

図 1 の表示部に表示される発信履歴表示画面（リスト表示）を示した図である。
【図 12】

図 1 の表示部に表示される詳細表示画面を示した図である。

訂正後内容

【請求項 4】 撮像手段と、

該撮像手段によって撮像された画像データを前記画像記憶手段に記憶させる記憶制御手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の携帯電話端末
次頁有

職権訂正履歴（職権訂正）（続き）

。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

・

・

・

【図11】

図1の表示部に表示される発信履歴表示画面（リスト表示）を示した図である

。

【図12】

図1の表示部に表示される詳細表示画面を示した図である。

次頁無

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 3 8 7 8 3
受付番号	5 0 2 0 1 7 6 4 2 1 7
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 4 年 1 2 月 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年11月22日
-------	-------------

次頁無



特願 2 0 0 2 - 3 3 8 7 8 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 4 4 3]

1. 変更年月日

1 9 9 8 年 1 月 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号

氏 名

カシオ計算機株式会社